

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-093500

(43)Date of publication of application : 10.04.1998

(51)Int.Cl.

H04B 7/26

H04J 3/00

H04J 3/22

H04L 7/00

(21)Application number : 08-246618

(71)Applicant : NEC COMMUN SYST LTD

(22)Date of filing : 18.09.1996

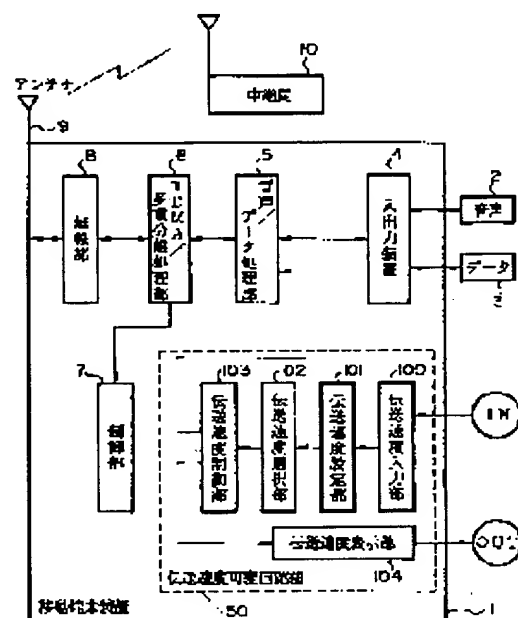
(72)Inventor : HONDA TATSUYA

## (54) MOBILE TERMINAL EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To set a transmission rate suitable for a capacity of information such as voice and data by designating and entering the transmission rate optionally.

SOLUTION: The mobile terminal equipment 1 conducting transmission reception with a relay station is provided with a transmission rate value input section 100 entering a transmission rate in response to a capacity of sent data and with a transmission rate setting section 101 to set newly the transmission rate value to be converted based on the received transmission rate. Then the transmission rate value set by the transmission rate setting section 101 is selected by the transmission rate selection section 102 and a transmission rate control section 103 controls the transmission rate with the relay station based on the transmission rate value selected by the transmission rate selection section 102.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

18.09.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

09.03.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-93500

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月10日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

H 0 4 B 7/26

C

H 0 4 J 3/00

H 0 4 J 3/00

H

3/22

3/22

H 0 4 L 7/00

H 0 4 L 7/00

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平8-246618

(22) 出願日

平成 8 年(1996) 9 月18日

(71) 出願人 000232254

日本電気通信システム株式会社

東京都港区三田 1 丁目 4 番28号

(72) 発明者 本多 辰也

東京都港区三田 1 丁目 4 番28号 日本電気

通信システム株式会社内

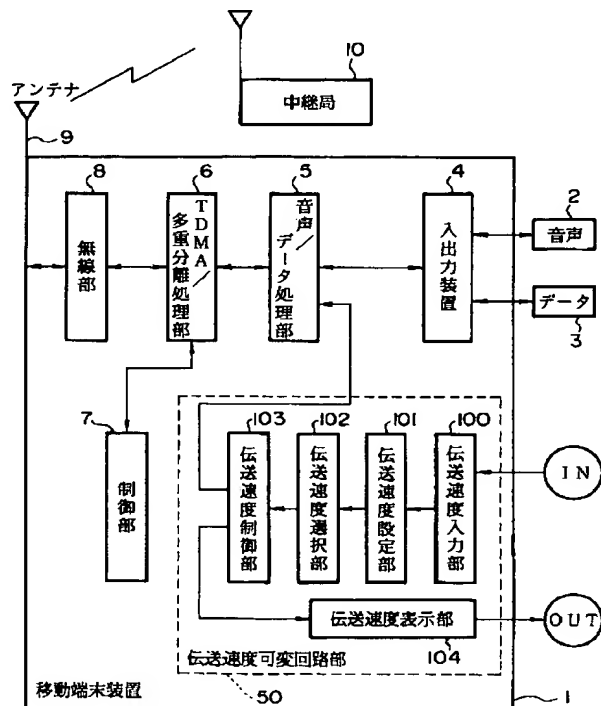
(74) 代理人 弁理士 志賀 正武

(54) 【発明の名称】 移動端末装置

(57) 【要約】

【課題】 伝送速度を任意に指定入力することで、音声やデータなどの情報の容量に適した伝送速度を設定可能にする。

【解決手段】 中継局との間による送受信を行う移動端末装置 1 において、伝送されるデータの容量に応じた伝送速度値を入力する伝送速度入力部 100 と、該伝送速度入力部 100 に入力した伝送速度値にもとづきデータ変換した伝送速度値を新たに設定する伝送速度設定部 101 とを設けて、該伝送速度設定部 101 にて設定された伝送速度値を伝送速度選択部 102 にて選択し、該伝送速度選択部 102 にて選択した伝送速度値にもとづいて、伝送速度制御部 103 に、前記中継局との間における伝送速度を制御させる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 中継局との間で無線による送受信を行う移動端末装置において、  
伝送されるデータの容量に応じた伝送速度値を入力する伝送速度入力部と、  
該伝送速度入力部に入力した伝送速度値にもとづきデータ変換した伝送速度値を新たに設定する伝送速度設定部と、  
該伝送速度設定部にて設定された伝送速度値を選択する伝送速度選択部と、  
該伝送速度選択部にて選択した伝送速度値にもとづいて、前記中継局との間における伝送速度を制御する伝送速度制御部とを備えた移動端末装置。

【請求項2】 前記伝送速度制御部が出力する伝送速度情報および前記伝送速度入力部からの伝送速度値の入力可または入力不可を表示する伝送速度表示部を設けたことを特徴とする請求項1に記載の移動端末装置。

【請求項3】 前記伝送速度制御部の機能を、前記データの多重／分離変換制御を行う制御部に持たせたことを特徴とする請求項1に記載の移動端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、中継局との間で無線によるデータの送受信を行う移動端末装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の移動端末装置として、図6に示すものがある。この移動端末装置1では、入出力装置4に入力した音声2やデータ3を線形予測分析して、与えられた伝送速度でデジタル伝送するとともに、フィルタ（図示しない）を通して符号化する。そして、この符号化された音声やデータなどの情報を制御部7の制御下で、時分割多元アクセス（TDMA）／多重分離処理部6に入力して、ここで、その情報の多重変換を行い、さらに、無線部8において、多重変換した情報を変調し、電力増幅を行って、フィルタ（図示しない）を通してアンテナ9から中継局10に送信する。

【0003】一方、前記無線部8はアンテナ9を通して、中継局10が送信する音声、各種データを含む情報を受信し、前記フィルタを通して電力増幅した後復調する。また、この復調した受信情報をTDMA／多重分離処理部6に入力して分離変換処理し、この処理して得られた受信情報を与えられた伝送速度により音声／データ処理部5を受信して、復号化を行って入出力装置4へ入力し、ここで音声やデータを再生出力可能にする。

【0004】なお、音声／データ処理部5では音声やデータの符号化および復号化が行われるほか、音声やデータの情報の中からエコー成分を推定して、受信パス上から雑音を除去するエコーキャンセルを行う。

## 【0005】

2

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、かかる従来の移動端末装置にあっては、音声やデータなどの各情報の容量の違いに関係なく伝送の処理速度が一定であるため、伝送処理および通信サービスの効率化を図ることができないという課題があった。

【0006】この発明は前記のような課題を解決するものであり、伝送速度を可変とすることで、音声やデータなどの情報の容量に適した伝送速度を設定可能にし、伝送処理および通信サービスの効率化を図ることができる移動端末装置を得ることを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】前記目的達成のため、請求項1の発明にかかる移動端末装置は、中継局との間による送受信を行う移動端末装置において、伝送されるデータの容量に応じた伝送速度値を入力する伝送速度入力部と、該伝送速度入力部に入力した伝送速度値にもとづきデータ変換した伝送速度値を新たに設定する伝送速度設定部とを設けて、該伝送速度設定部にて設定された伝送速度値を伝送速度選択部にて選択し、該伝送速度選択部にて選択した伝送速度値にもとづいて、伝送速度制御部に、前記中継局との間における伝送速度を制御させるようにしたものである。

【0008】また、請求項2の発明にかかる移動端末装置は、伝送速度表示部を設けて、これに前記伝送速度制御部が出力する伝送速度情報および前記伝送速度入力部からの伝送速度値の入力可または入力不可を表示させるようにしたものである。

【0009】また、請求項3の発明にかかる移動端末装置は、前記伝送速度制御部の機能を、前記データの多重／分離変換制御を行う制御部に持たせるようにしたものである。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を図について説明する。なお、図6に示したものと同一のブロックには同一符号を付して、その重複する説明を省略する。図1において、50は図6に示した移動端末装置1に新たに設けられた伝送速度可変回路部である。この伝送速度可変回路部50は、任意の伝送速度値を入力する伝送速度入力部100を有する。この伝送速度入力部100は、大容量のデータを送信する場合には、例えば、32k bpsの高速の伝送速度値をダイヤルやボタンなどの操作により入力し、音声などの小容量の情報を送信する場合には、低速の伝送速度値をダイヤルやボタンなどの操作により入力する。

【0011】また、前記伝送速度可変回路部50には伝送速度設定部101が設けられている。これは伝送速度入力部100からの伝送速度値を可変スイッチで切り換えて、デコード回路にてデータ変換するように機能する。すなわち、伝送速度値を伝送速度情報に復号変換する。102は伝送速度選択部であり、これが前記伝送速

10

20

30

40

50

## 3

度設定部101からの伝送速度情報をセレクト回路により選択する回路であり、現状の伝送速度情報から今回新たに設定した伝送速度情報を選択するように機能する。

【0012】さらに、103は選択した伝送速度情報を可変制御する伝送速度制御部であり、その可変制御出力にもとづいて、音声や各種データの情報の伝送速度によって使用するデータ容量を制御するとともに、伝送速度表示部104に音声やデータの入力可／入力不可の情報と送受信が可能になった伝送速度値を出力し、これらを表示する。なお、この入力可／入力不可の情報にもとづいて前記入出力装置4への音声やデータの入力が行われる。

【0013】次に、図2に示すフローチャートを参照しながら動作を説明する。移動端末装置1内の伝送速度可変回路部50を使用する時には、伝送速度入力部100に、任意の伝送速度値を入力する（ステップA1）。なお、使用しない場合は通常の固定伝送速度によって音声2やデータ3を入力して送受信を開始する。次に、任意に入力をした伝送速度値を伝送速度設定部101でデータ変換して設定し（ステップA2）、さらに伝送速度選択部102によって設定した伝送速度情報を選択する（ステップA3）。

【0014】続いて、伝送速度制御部103では前記のように選択した伝送速度情報を格納し、制御機能にて伝送速度を可変制御して任意の伝送速度で送受信可能状態にし（ステップA4）、同時に伝送速度表示部104で音声2やデータ3の入力可／入力不可情報および伝送速度値を表示出力する（ステップA5）。そして、表示により入力可能状態が確認されたら音声2やデータ3を入力して送受信を開始する（ステップA6）。なお、伝送速度表示部104で伝送速度値が表示されない場合は、音声やデータの入力ができないので点灯、および表示があるまで待つ、または再設定を行う（ステップA5）。

【0015】図3は前記伝送速度可変回路部50をさらに詳細に示すブロック図であり、伝送速度入力部100はダイヤル式入力装置200およびボタン式入力装置201を有し、これらは音声やデータ等の情報の種類に応じた5.6～1200kbps程度の伝送速度値を入力するために、操作される。また、伝送速度設定部101は入力された前記伝送速度値を可変スイッチにて切り替える可変スイッチ回路202と、切り替えた伝送速度値をデータ変換（デコード）して伝送速度情報にするデコード回路203とを有する。

【0016】さらに、前記伝送速度選択部102は前記のように伝送速度設定部101にて設定された速度情報値を選択するセレクト回路204を有する。また、前記伝送速度制御部103は前記のように選択された伝送速度情報を一時的に格納するメモリ回路205と、格納した伝送速度情報を伝送チャネル化による可変制御を行っ

## 4

て、音声やデータの種類に応じた伝送速度となるように、前記音声／データ処理部5を制御するプロセッサ回路206とからなる。なお、前記伝送速度表示部104は送受信が可能になったプロセッサ回路206からの伝送速度値を表示する伝送速度表示パネル207と、前記入出力装置4への音声やデータ等の送受信を行うための表示を行う入力可／入力不可ランプ208とを有する。

【0017】次に、この図3に示す伝送速度可変回路部50の動作を、図4のフローチャートを参照しながら説明する。まず、移動端末装置1内の伝送速度可変回路部50を使用する時、伝送速度入力部100から音声2やデータ3等の種類に応じた5.6kbps～1200kbpsぐらいの伝送速度を入力する（ステップB1）。この入力操作はダイヤル式入力装置200またはボタン式入力装置201で実現する（ステップB2）。なお、使用しない場合は、通常の固定伝送速度によって音声2やデータ3の入力を行って送受信を開始する（ステップB9）。このように入力した伝送速度値は、伝送速度設定部101の可変スイッチ回路202で伝送速度値を切り替え（ステップB3）、デコード回路203によってデータ変換して設定する（ステップB4）。この設定した伝送速度情報を伝送速度選択部102のセレクト回路204により選択する（ステップB5）。

【0018】次に、この選択した伝送速度情報は伝送速度制御部103のメモリ回路205に一時的に格納し（ステップ6）、プロセッサ回路206により前記格納した伝送速度情報について伝送チャネル化による可変制御を行って、音声2やデータ3等の種類に応じた伝送速度で送受信可能状態にする（ステップ7）。ここで、送受信可能情報を伝送速度表示部104に入力して、伝送速度表示パネル207上に入力した伝送速度値を表示し、また入力可／入力不可ランプ208が点灯した段階で音声2やデータ3等の送受信を行わせる（ステップB8およびB9）。なお、入力可／入力不可ランプ208が滅灯したり、伝送速度値が表示されない場合は伝送速度値を入力できないので、前記点灯または表示があるまで待つ、または再設定を行う（ステップB8）。

【0019】図5はこの発明の実施の他の形態を示し、ここでは図1に示した伝送速度制御部5を削除して、従来からある制御部7に設けられたメモリ回路の空いているメモリ空間を使用して伝送速度情報を格納し、さらに、その制御部7に伝送速度情報を可変制御している伝送速度制御部103の制御機能を追加して、与えられた伝送速度情報による音声2やデータ3等の送受信を図1について説明した場合と同様に、実現可能にしている。従って、この実施の形態では、回路構成の簡素化、ローコストを図りながら各種データに応じた伝送速度制御を実現可能にしている。

【0020】

【発明の効果】以上のように、請求項1の発明によれば

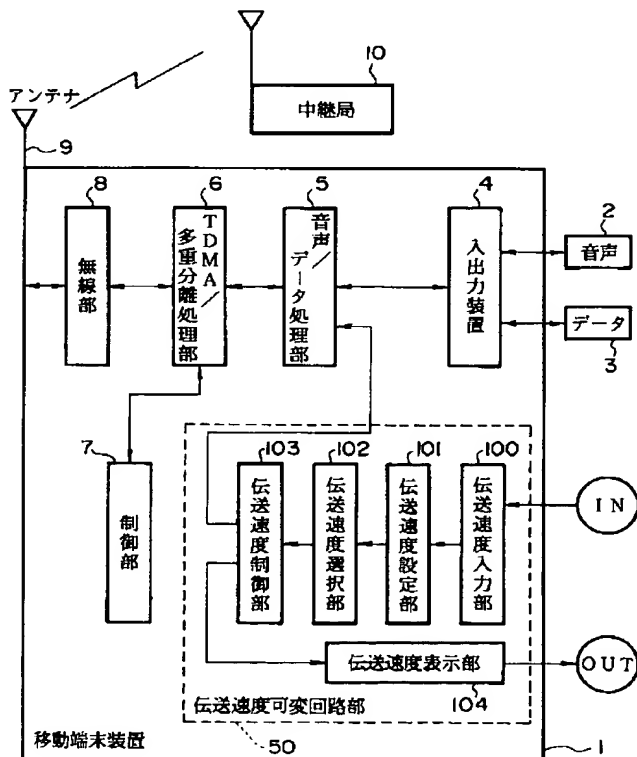
5

中継局との間による送受信を行う移動端末装置において、伝送されるデータの容量に応じた伝送速度値を入力する伝送速度入力部と、該伝送速度入力部に入力した伝送速度値にもとづきデータ変換した伝送速度値を新たに設定する伝送速度設定部とを設けて、該伝送速度設定部にて設定された伝送速度値を伝送速度選択部にて選択し、該伝送速度選択部にて選択した伝送速度値にもとづいて、伝送速度制御部に、前記中継局との間における伝送速度を制御させるように構成したので、伝送速度を任意に指定入力することで、音声やデータなどの情報の容量に適した伝送速度を設定可能にし、伝送処理および通信サービスの効率化を図ることができるという効果が得られる。

【0021】また、請求項2の発明によれば伝送速度表示部を設けて、これに前記伝送速度制御部が出力する伝送速度情報および前記伝送速度入力部からの伝送速度値の入力可または入力不可を表示させるように構成したので、送受信が可能となった伝送速度情報を速やかに確認できるとともに、伝送速度値の入力タイミングを容易に確認できるという効果が得られる。

【0022】また、請求項3の発明によれば前記伝送速度制御部の機能を、前記データの多重／分離変換制御を行う制御部に持たせるように構成したので、伝送速度可

【図1】



6

変回路部の構成の簡素化とローコスト化を実現できるといふ効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の一形態による移動端末装置を示すブロック図である。

【図2】図1に示す移動端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図3】図1における伝送速度可変回路部の詳細を示すブロック図である。

【図4】図3に示す移動端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図5】この発明の実施の他の形態による移動端末装置を示すブロック図である。

【図6】従来の移動端末装置を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 移動端末装置

7 制御部

100 伝送速度入力部

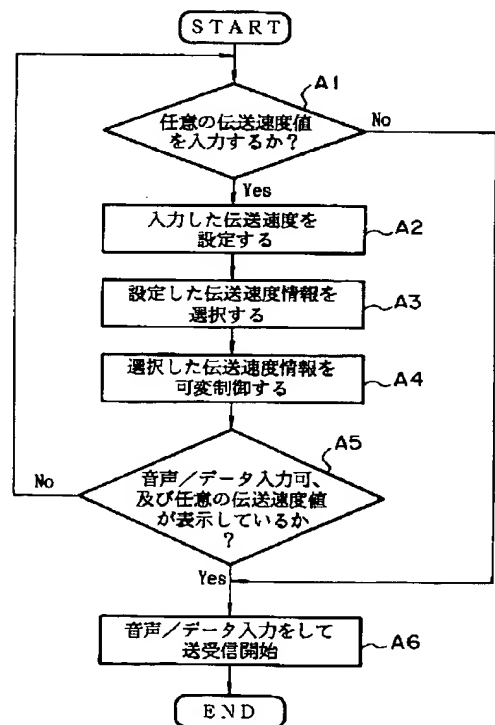
101 伝送速度設定部

102 伝送速度選択部

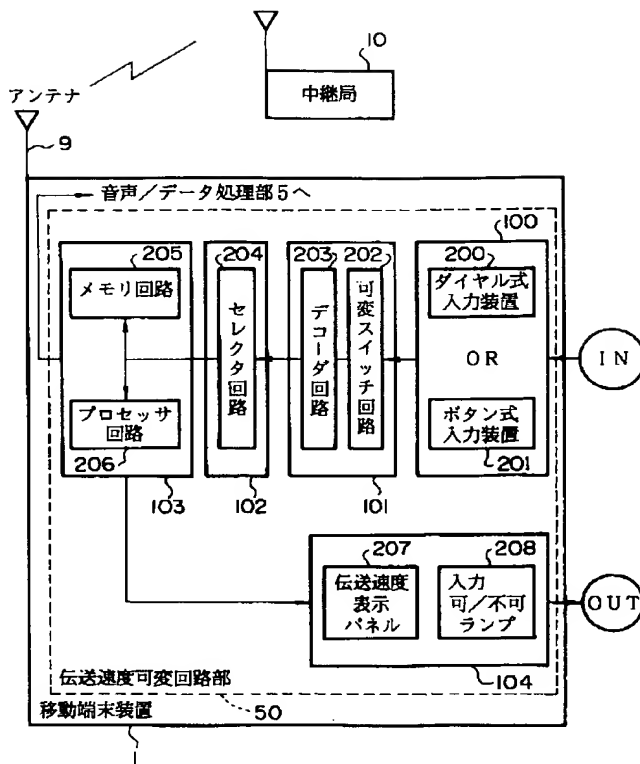
103 伝送速度制御部

104 伝送速度表示部

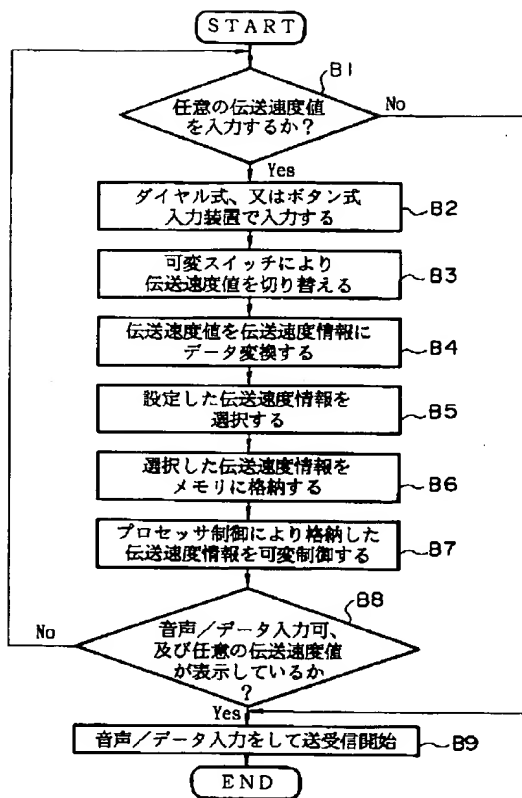
【図2】



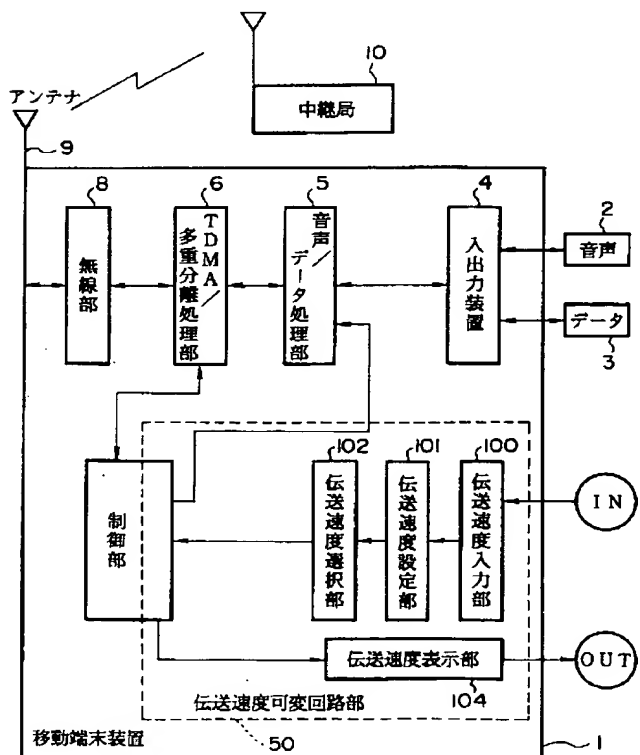
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

